

Chirio Mini Whip 10khz - 30Mhz Antenna Attiva per banda HF e VLF

"Radio Corner" di R.Chirio

[\[home\]](#) [\[vendita on line\]](#)

Agosto 2013 - Marzo 2017

Antenna Attiva, di piccole dimensioni adatta alla ricezione di segnali in banda HF, navtex e meteofax a bordo di barche e anche per frequenze più basse VLF fino a 10Khz.

Ottima ricezione per AM, e bande Radioamatori SSB e CW. Adatta per tutti i ricevitori per banda HF tipo ICOM, ALINCO, YUPITERU, YAESU, KENWOOD, Tecsun....

La MiniWhip è ottima per le ricezione delle frequenze VLF sotto ai 100kHz dove da tutta l'Europa è stato possibile ricevere i segnali di GRIMETON RADIO/SAQ a 17.2Khz.

La tipologia di funzionamento è quello di un'antenna capacitiva, elettrostatica. Le due armature sono rappresentate, la prima dalla piastra ricevente posta sulla basetta fornita, mentre la seconda armatura è riferita al collegamento a terra. La sensibilità di ricezione è data dalla distanza tra la piastra attiva e la terra.

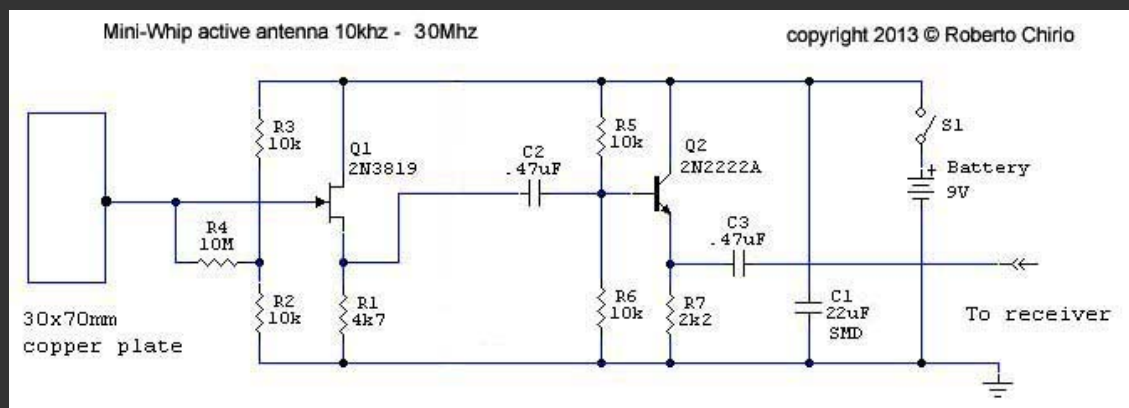
Allontanandosi da terra migliora il segnale d'ingresso come pure la banda passante verso il basso. Sistemazioni a 3-4 metri dal piano di terra danno già significativi risultati in ricezione. Non si ottengono vantaggi ad aumentare la superficie della piastra ricevente oltre al valore indicato.

La MiniWhip è disponibile semplice su circuito PCB, compatta per uso su scanner e le versioni per base fissa da montare all'esterno su palo in PVC con cavo separato come la SDR e la XP II. (in opzione la VLF) e la CX

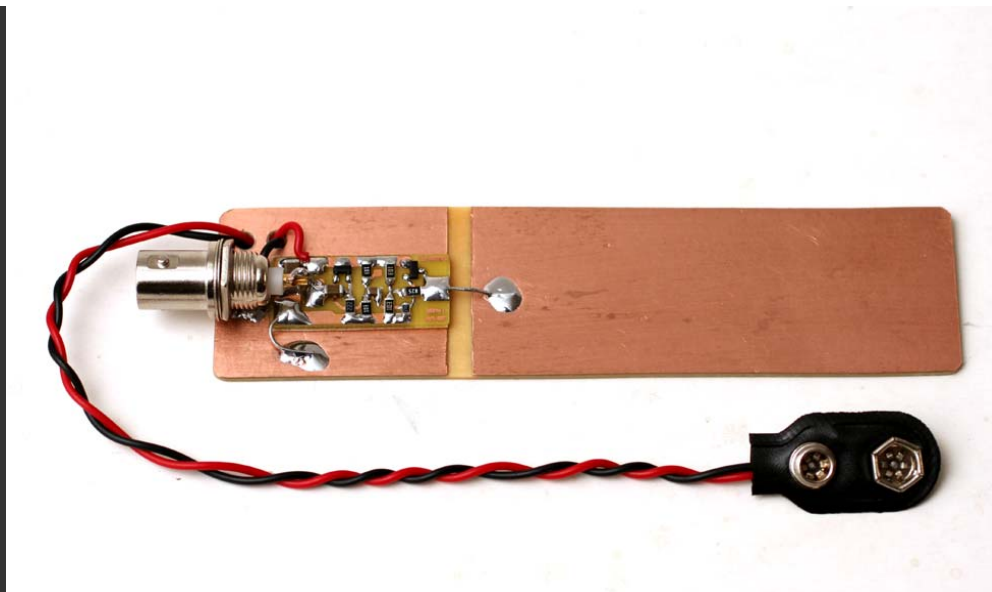
Disponibili modifiche e personalizzazioni per andare incontro alle esigenze degli appassionati delle ricezioni segnali radio. (Mandate un'email con le vostre richieste.)

MINI-WHIP-PCB

Versione SMD + basetta PCB + presa 9V e BNC



Schema elettrico circuito base amplificatore/adattatore di impedenza (versione 2013)

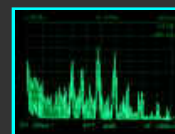


- Basetta SMD montata sulla piastra antenna, completa di connettore BNC (femmina) e presa batteria 9V.
- Dimensioni totali 30 x 110mm, superficie sensibile 30 x 80mm

Caratteristiche

- Con batteria 9V l'assorbimento è di 4mA circa. Con 12V circa 6mA.
- Banda passante da 10khz a 30Mhz (-30dB), a -80dB si riceve ancora fino a 150Mhz
- Impedenza uscita è di 200 ohm adatta un po' per tutti gli ingressi ricevitore.
- Tutte le MiniWhip possono essere alimentate a 12V, la tensione accettata è da 3 a 15V, dove abbassando la tensione fino a 3V è possibile ridurre il guadagno e ridurre così i segnali forti.

Segnale presente sulla **Chirio Mini-Whip PCB (2013)**, si vedono tutte le frequenze da 0 a 20Mhz. Il segnale è più forte ed escono molte emittenti non ascoltabili con una antenna convenzionale filare. Molto presenti tutti i segnali fino a poche decine di Khz. L'antenna è stata montata esterno casa su un palo in PVC da 3mt.



Posizione corretta per utilizzo della MiniWhip-PCB con scanner portatili, la batteria va sempre posizionata più bassa del connettore per non interferire con il segnale entrante, inoltre la mano e il corpo dell'operatore ha l'effetto di terra per il piccolo scanner.

Lo scanner posizionato da solo su un tavolo o un appoggio lontano dal corpo dell'operatore può non ricevere bene o con segnale attenuato. In questo caso prevedere una connessione di terra verso il BNC dell'antenna/radio.

Il migliore ascolto si ottiene in posizione eretta con scanner in mano e antenna innestata.



MINI-WHIP-SR (Black cap)

Versione connettore BNC per Communications Receiver ICOM IC-R20 e tutti gli scanner portatili.

Marzo 2015

- Questa nuova versione è studiata per applicare la Mini-Whip direttamente al connettore BNC dell' ICOM IC-R20, va bene comunque con tutti gli scanner, ricevitori per banda HF tipo ICOM, ALINCO, YUPITERU, YAESU, KENWOOD....



- Il circuito è modificato per ridurre il rumore ed è stato ridotto per inserirlo a metà corpo di antenna.
- Il robusto tubetto in ottone e il connettore BNC di buona qualità, permettono di maneggiare tranquillamente lo scanner, tenendo in mano la batteria.
- Per segnali bassi portare il GAIN dell'ICOM IC-R20 fino al valore MAX
- Ascolto molto buono su tutta la HF. Specialmente per le Onde Lunghe e Onde Medie con significativi segnali anche durante le ore diurne.
- La parte ricevente attiva è protetta dalle scariche elettrostatiche in quanto è stata inserita all'interno del tubetto isolato, come già avviene per la Mini Whip XP II per base fissa.
- Alimentazione 9V consumo nom 4.0mA max 6mA
- Lunghezza 160mm, diametro 16mm peso 40g
- Costruzione robusta per uso professionale della antenna.
- Non consigliabile fare ricezioni con RTX in quanto alcuni modelli all'accensione mandano un impulso RF in uscita, che può bruciare il circuito della MiniWhip.

Posizione corretta per utilizzo con scanner portatili, la batteria va sempre posizionata più bassa del connettore per non interferire con il segnale entrante, inoltre la mano ha l'effetto di terra per il piccolo scanner.

Lo scanner posizionato da solo su un tavolo o un appoggio lontano dal corpo dell'operatore può non ricevere bene o con segnale attenuato. In questo caso prevedere una connessione di terra verso il BNC dell'antenna/radio.

Il migliore ascolto si ottiene in posizione eretta con scanner in mano e antenna innestata. Sempre in posizione aperta e lontana da ostacoli.



MINI-WHIP-XP II

Versione tubo 20mm per palo PVC 32mm cavo 6m Adatta per montaggio esterno.

Mini Whip XP II

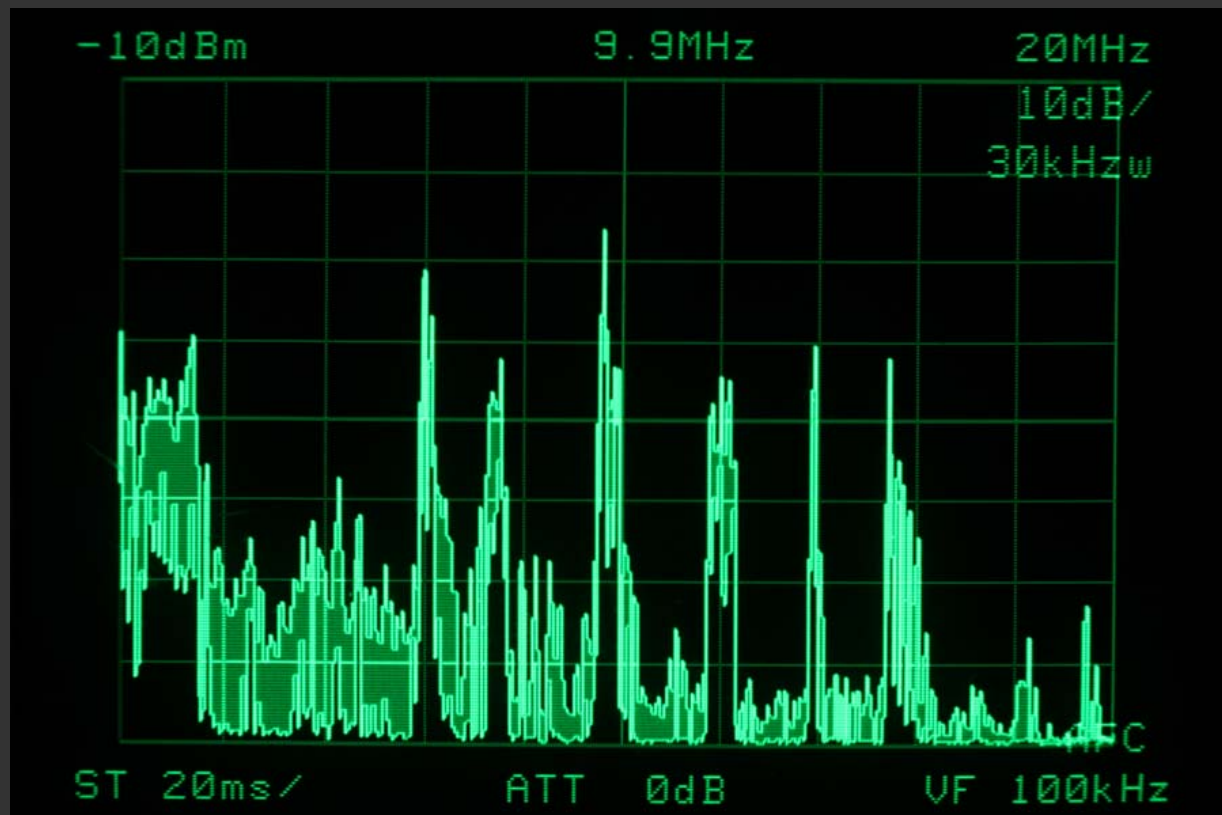


Gennaio 2015

- In questa ultima versione, il circuito amplificatore e la piastra ricevente, sono protetti all'interno del tubo da 20mm. Il tutto viene completamente chiuso e sigillato con resina per resistere alle intemperie.
- Va posizionata a minimo 2-4 metri di altezza, tramite tubo PVC 32mm per uso elettrico. Eventualmente usare 3 cavi nylon per i fissaggio controvento.
- Il gruppo è completamente sigillato, lo sfiato umidità avviene verso il basso attraverso il passaggio cavi.
- Con la XP II la discesa segnale avviene con cavo RG58/U standard lunghezza 6mt. ed alimentazione separata con cavo schermato multiplo, soluzione questa adatta per arrivare fino a 30 - 50 metri di cavo discesa (a richiesta).
- Presenta sempre una ottima sensibilità, su tutte le frequenze da 0.10 - 30 Mhz migliorata la gamma bassa delle LW e MW.
- Sono facilmente ascoltabili segnali medi e forti fino a 150Mhz.
- E' consigliato alimentare con batteria 12V ricaricabile, tipicamente con una 12V 7Ah si ha oltre 1 mese di autonomia. Oppure mediante il cavo multiplo è possibile portare l'alimentazione in casa, sempre usare solo batteria 9-12V.
- Molto sconsigliato alimentare la MiniWhip con un alimentatore rete, del tipo lineare o switching, vengono introdotti troppi disturbi alla ricezione.
- Non consigliabile la connessione a RTX in quanto alcuni modelli all'accensione mandano un impulso RF in uscita, che



può bruciare il circuito della MiniWhip.



- Questa è lo spettro della MiniWhip XP II, alimentata a 12V, rappresenta tutte le frequenze da 10Khz a 20Mhz, ogni divisione orizzontale rappresenta 2Mhz, mentre le divisioni verticali rappresentano l'intensità dei segnali, si nota un netto miglioramento su tutta la gamma ricevuta, inoltre il miglioramento è più marcato per le frequenze sotto i 2Mhz.

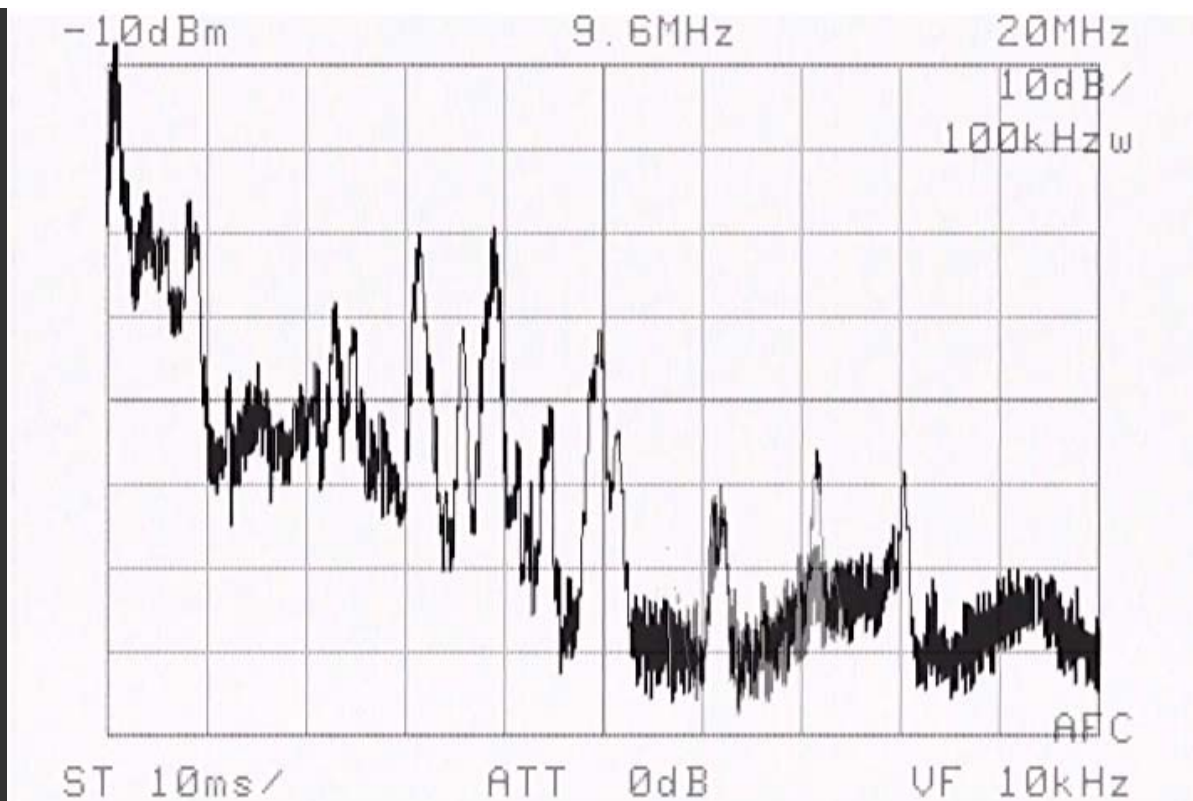
- La ricezione è stata fatta alle ore 22:00 e si notano chiaramente tutte le gamme sotto i 20Mhz delle onde corte SW e la loro intensità.

- da 100Khz a 2 Mhz MW e LW ricevute con ottimo segnale.

- da 2 a 5Mhz bande tropicali

- I picchi più alti rappresentano le bande dei 49 metri, 41 metri, 31 metri, 25 metri, 22 metri, 19 metri. Gli ultimi due picchi più piccoli rappresentano le bande dei 16 e 15 metri.

- Non rappresentate dallo spettro possiamo ancora sentire bene le bande dei 21Mhz, 25 Mhz, la banda 27 Mhz dei CB e e 28 Mhz radioamatoriale. (Tutte bande più adatte ad essere ascoltate durante il giorno)



- Questa è lo spettro della MiniWhip XP II VLF, con +20dB alimentata a 12V, rappresenta tutte le frequenze da 10Khz a 20Mhz, ogni divisione orizzontale rappresenta 2Mhz, mentre le divisioni verticali rappresentano l'intensità dei segnali, si nota un netto miglioramento su tutta la gamma ricevuta sotto ai 2Mhz.

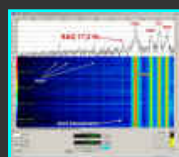
MINI-WHIP-XP-II Ascolto delle VLF

Settembre 2014

- Con tutte le MiniWhip 2015 è possibile ascoltare le VLF.
- **Con La MiniWhip XP II è possibile richiedere il circuito con +20dB sotto ai 100khz.**
- Download Software per ricezione VLF <http://dl1dbc.net/SAQ/>
- ELENCO STAZIONI VLF <http://www.h4.dion.ne.jp/~ja5fp/VLFList.pdf>
- Un esempio di cosa si può ricevere sotto ai 25Khz utilizzando l'ingresso scheda audio del pC:



Venerdì 13 febbraio 2015 appuntamento con il GRIMETON RADIO/SAQ 17.2Khz



- Segnale ricevuto dalle 14.44.44 UTC utilizzo del programma Spectravue 3.28

- Segnale ricevuto anche con il programma SAQ Panoramic VLF receiver 0.94



- Traduzione del codice CW ricevuto

Prova di ascolto HF e VLF con WANDEL & GOLTERMANN SPM 15 SELECTIVE LEVEL METER



Segnali ricevuti in Banda 40 metri, e in VLF, antenna Chirio Mini Whip XP II montata all'esterno su canna da pesca 10mt, alimentazione batteria 12V. Discesa cavo RG58/U lung. 35 metri:

- Segnale a 7.1555 Mhz 40 metri ricevuto il 18/03/2015 17:22 ([Video MP4 14MB](#))

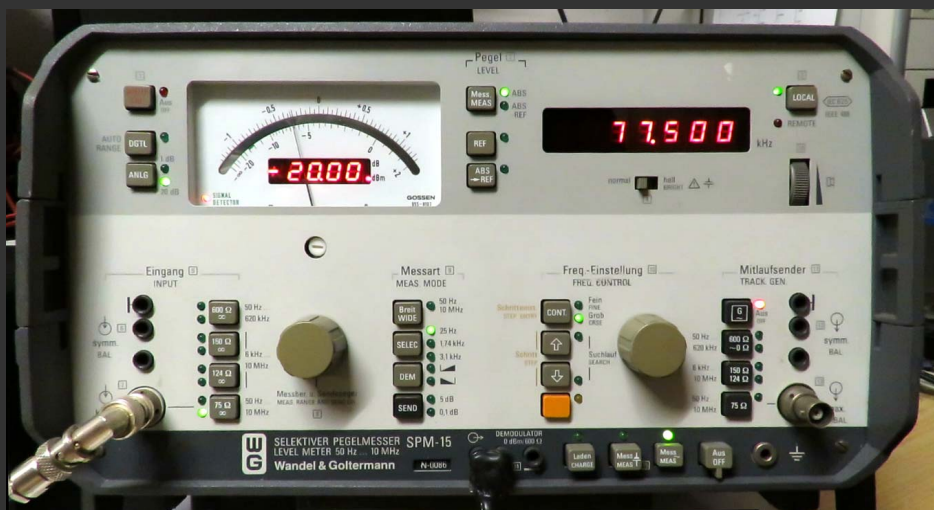
Russian RSDN-20 Navigation System "Alpha" (*)

- Segnale -55 dBm a 11.905 khz ricevuto il 29/03/2015 15:17 ([Video MP4 11MB](#))
- Segnale -54 dBm a 12.649 khz ricevuto il 29/03/2015 15:22 ([Video MP4 8MB](#))
- Segnale -58 dBm a 14.881 khz ricevuto il 29/03/2015 15:37 ([Video MP4 8MB](#))

SS/TS (*)

- Segnale -68 dBm a 60.000 khz **from UK** ricevuto il 29/03/2015 15:47 ([Video MP4 8MB](#))
- Segnale -52 dBm a 77.500 khz **from Germany** ricevuto il 29/03/2015 15:50 ([Video MP4 9MB](#))

(*) Con antenna Chirio MiniWhip XP II VLF il segnale può essere ricevuto con miglioramenti del +20 fino a +30dB



- Segnale -27 dBm a 77.500 khz **from Germany** ricevuto il 16/03/2017 10:00 ([Video MP4 20MB](#))



Dall'immagine si indica come prelevare il segnale audio bassa frequenza, per portarlo ad un amplificatore esterno, in quanto lo speaker interno è molto sacrificato e vanifica la buona qualità della ricezione. In questo caso oltre alle spine è stato inserito anche un potenziometro da 1K per la regolazione del volume.

Prova di ascolto con Communications Receiver ICOM IC-R20



- File audio (Wav) registrato direttamente con ICOM IC-R20 alle ore 15:10 del 19 ottobre 2013.

Ottima ricezione in Banda 40 metri, 7.075Mhz da varie località del Nord italia, antenna Chirio Mini Whip XP montata all'esterno, alimentazione batteria 12V.

Video: prova di ascolto con ICOM IC-R5



(Video Avi 40MB)

Settembre 2013. Ottima ricezione da 150Khz a 30Mhz, antenna Chirio Mini Whip, prototipo per scanner alimentazione batteria 9V.

Come dare nuova vita alle radio lasciate nel cassetto...

- Molte radio economiche pur avendo bande di onda corta non hanno l'ingresso antenna esterna, ma solo lo stilo estensibile.

- Utilizzando la **Chirio Mini-Whip** posizionata sul tetto, si scende con cavo RG-58, il cavo centrale si salda a un coccodrillo e lo si collega all'antenna a stilo, la calza schermata va collegata a una piastra di alluminio o rame delle dimensioni 20x30 che farà da base appoggio per la radio.

Eventualmente si può collegare il negativo della radio alla piastra con un condensatore da 0,1uF, però in pratica si è visto che è più che sufficiente il piano di massa.



- Il segnale a volte è parecchio forte che tende saturare l'ingresso, usando il deviatore DX/Local si può riportare a valori normali, ottimo l'ascolto dei CW a 7,020Mhz, la sintonia fine a passi di 1khz aiuta a centrare bene le stazioni.

Sony ICF SW40	- Vista la possibilità di ricevere le bande di 7 e 14Mhz si sente la mancanza della conversione SSB. - Le stazioni commerciali vengono ricevute bene su tutte le bande, purtroppo le Onde Medie hanno l'antenna interna in ferrite e non possono beneficiare del buon segnale esterno.
 Sony ICF 4900	- Anche qua le stazioni più forti hanno tendenza a saturare l'ingresso, usando il deviatore DX/Local si migliora la ricezione. - Ottima radio anni 80 con sintonia manuale, buona ricezione su tutte le bande SW, male per Onde Medie non collegate all'antenna.
 Silver Crest SWE100 B1	- Questa radiolina dal costo di 9,9 euro venduta nei supermercati LIDL stupisce per l'ottima qualità dell'audio, e le 6 bande SW permettono una buona ricezione delle stazioni di onda corta. Bene per MW collegate all'antenna. - Purtroppo la sintonia è poco demoltiplicata, non permette un preciso centraggio dell'emittente....

Consigli per montare la MiniWhip:

- Posizionare l'antenna in alto, minimo 4 metri lontano da cavi e fonti elettriche, per discesa va bene il cavo RG58/U, anche per lunghezze di 15-30metri. Anche con cavi TV 75 ohm o cavi schermati per audio si ottengono buoni risultati.

- Più si sale, più l'antenna recupera guadagno sul segnale. Indicativamente una altezza di 10-12 metri dà un incremento di +10dB rispetto a 2 metri.

- Non ci sono grandi differenze ad usare un palo in ferro o in materiale plastico, in quanto il cavo coassiale in discesa da le stesse caratteristiche di un palo metallico... importante che sia di piccolo diametro con cavi tiranti controvento di nylon.

- Importante avere un buon collegamento di terra, ideale dedicato solo per questa antenna e non facente punto comune con l'impianto di casa. Un palo di ferro lungo 1 metro piantato nella terra umida va benissimo, la connessione verso l'antenna deve essere il più corta possibile, evitare loop e lunghi giri di cavo.

- Migliore Terra andrebbe realizzata con 4 paletti acciaio/rame piantati nella terra umida dove sciolano le canaline dell'acqua piovana o del rubinetto del giardino. Unire i 4 pali con cavo rame 16mm e portare con un unico cavo a una morsettiera comune, collegare tutto a terra comprese le strutture metalliche del tetto, grondaie in rame e pali in ferro.

- Evitare il più possibile fonti di disturbo nelle vicinanze dell'antenna, come lampade neon/led, cavi elettrici, motori a spazzole.

- Come da foto per tenere in posizione la MiniWhip XP II sul tubo PVC 32 mm, utilizzare silicone trasparente, altre colle più tenaci potrebbero bloccare troppo la boccola per eventuali rimozioni.

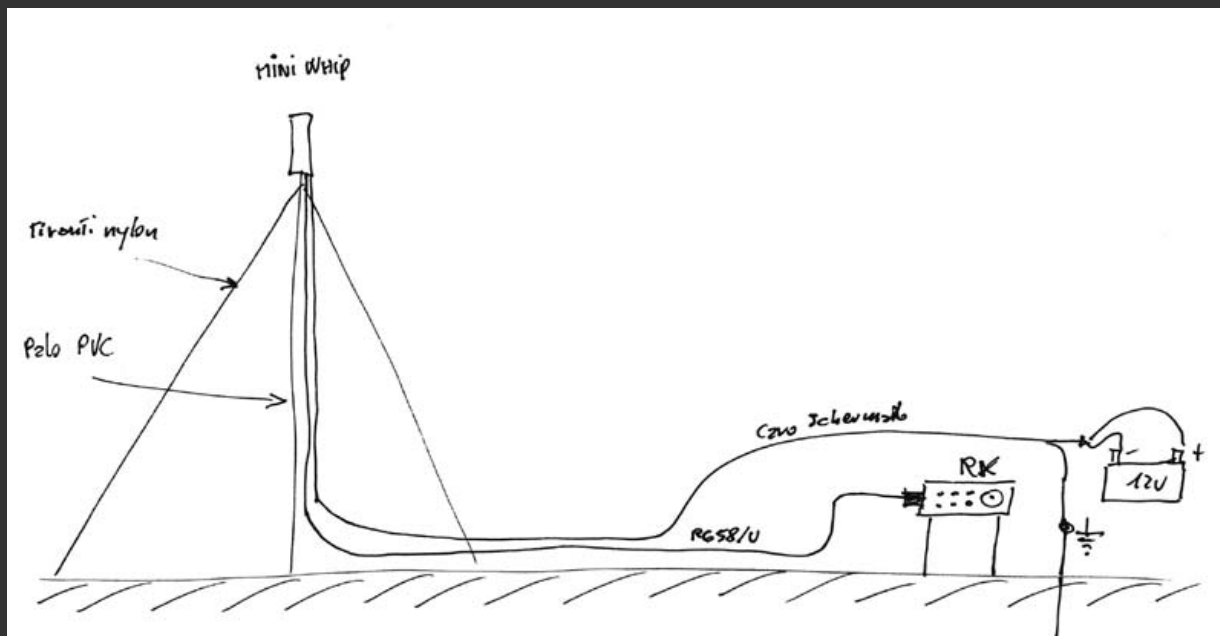
- Il silicone evita inoltre l'ingresso di acqua e pioggia all'interno del tubo PVC proteggendo i connettori BNC e alimentazione.

- E' sempre consigliabile posizionare la MiniWhip in posizione verticale anche se il funzionamento è buono anche in posizione orizzontale.



- In questo ultimo periodo del 2015 ci sono spesso condizioni di scarsa propagazione, dovuto alle "Macchie Solari" che potrebbero annullare i segnali ricevibili dalla MiniWhip, è consigliabile consultare il sito <http://www.hamqsl.com/solar.html> per verificare le condizioni della propagazione per le varie bande.

Solar-Terrestrial Data		
29 Oct 2017 0046 GMT		
Calculated Conditions		
Band	Day	Night
80m-40m:	Fair	Good
30m-20m:	Fair	Fair
17m-15m:	Poor	Poor
12m-10m:	Poor	Poor
http://www.n0nbb.com		
Copyright Paul L Herrman 2011		



- Il disegno illustra come meglio posizionare la Mini Whip XP II con doppia discesa.
- Il palo in PVC deve essere posizionato lontano da ostacoli come muri, recinzioni ed alberi ad alto fusto.
- Usare cavi tiranti in Nylon tipo filo da pesca o treccia.
- Fare correre i cavi sul terreno per evitare ingressi di RF
- Collegando a Terra il cavo schermato di alimentazione, in genere si riducono i disturbi.
- Per non bruciare il FET sull'ingresso, tutte le MiniWhip vanno tenute ad almeno 10 metri da una antenna trasmittente.

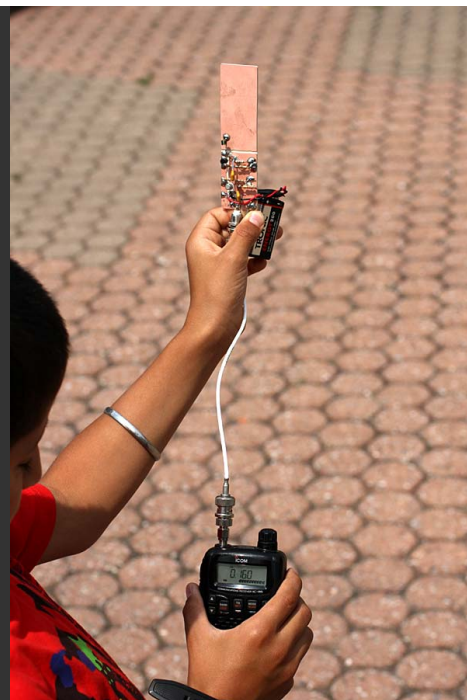
Sulle onde corte una antenna direttiva ed accordata ha sicuramente un segnale più centrato e pulito, ma vuoi mettere il costo e la dimensione.....

Stiamo parlando di una antennina che mio figlio usa con lo scanner per ascoltare le stazioni straniere..... ti permette di ascoltare durante il giorno un 50-100 emittenti a fondo scala tra i 100khz e i 30Mhz mentre di sera/notte sono oltre 500 emittenti da tutto il mondo....!!

L'unica accortezza è uscire di casa e allontanarsi da qualsiasi tipo di struttura e cavi elettrici, pure gli alberi con foglie assorbono segnale, ci va un posto aperto e in alto.....e il cellulare spento!

Questa antenna MiniWhip dà la possibilità agli appassionati di ricevere segnali deboli senza montare tralicci sul tetto, o meglio fare una escursione in montagna ed ascoltare radioamatori ed emittenti magari dalla New Zealand....il tutto valorizzando una radiolina a onde corte rimasta nel cassetto che riceveva ben poco con il suo stilino.....

Le stazioni cinesi stanno aumentando la potenza di emissione sulle onde corte per portare notizie in tutto il mondo ai loro connazionali, una buona antenna compatta completa l'opera...



MiniWhip SR 2016 note del costruttore.

Dopo 4 anni dall'ideazione, continuo miglioramento e il raggiungimento del prodotto attuale, si può affermare che questa antenna si è rivelata un ottimo prodotto, è stata spedita un po' in tutte le regioni del mondo, utilizzata da tecnici e Radioamatori in Oceania, America e Canada come pure in SudAmerica e Siberia, Una antenna è finita anche su nave verso le basi del Polo Sud ed un po' in tutti gli stati Europei.

La MiniWhip SR ha dimostrato di essere sempre all'altezza per dare soddisfacenti ricezioni su tutte le Bande HF, quando presenti le condizioni di propagazione.

Di eccezionale robustezza non si sono lamentate rotture meccaniche come pure inconvenienti elettrici. Il funzionamento è ancora garantito con batteria scarica fino a 3V e con basse temperature esterne. L'autonomia reale di funzionamento è di oltre 200 ore con una batteria 9V Duracell.

L'utilizzo in montagna rappresenta la migliore soluzione per questa antenna, lontano da fonti di disturbo e accoppiata a ricevitori scanner portatili, permette delle ricezioni quasi impossibili con antenne filari posizionate nei centri abitati. Difficilmente migliorabile è stata copiata da alcuni ma l'unica e originale è questa venduta su www.chirio.com.

Torino giugno 2016 by R.Chirio

MiniWhip SR 2016 notes of the manufacturer.

After 4 years from ideation, continuous improvement and the achievement of current product, it can be said that this antenna has proved to be a great product, has sent to all part of the world, used by technicians and radio amateurs in Oceania, America and Canada as well as in South America and Siberia. An antenna is also finished on the ship towards some bases of South Pole and a bit 'in all European countries.

The MiniWhip SR has been shown to be always up to give satisfactory receptions on all HF bands, when present the propagation conditions.

Highly robust did not complain mechanical failures as well as electrical problems. The operation is guaranteed even with discharged battery up to 3V and with low outdoor temperatures. The real authonomy of operation is over 200 hours with a 9V Duracell battery.

The use in the mountains is the best solution for this antenna, far away from interference sources and couple with portable scanners receivers, allows receptions almost impossible with wire antennas positioned in residential areas. Difficult to improve has been copied by some but the unique and original, this is sold directly on www.chirio.com.

Turin June 2016 by R.Chirio

Consigli per ascolto: stazioni, bande, frequenze, orari e stagioni.

- Radioascolto, BCL, SWL e tutto quanto attorno <http://www.bclswl.it/links/>
- Associazione Italiana Radioascolto <http://www.air-radio.it/>
- International Shortwave Broadcast Bands <http://www.hamuniverse.com/shortwavebandfreqs.html>
- RADIO NEW ZEALAND INTERNATIONAL <http://www.rnzi.com/pages/listen.php>

- Manuali e schemi per radioamatori, CB e BCL <http://www.radiomanual.eu/>

www.chirio.com

© Roberto Chirio: all rights reserved.

 ShinyStat™
Visite tot. 1979108
Online 3